DE

EN

BETRIEBSANLEITUNG
USER'S MANUAL

Installation von Sat-Anlagen:

Goobay LNBs
(Low Noise Block Converters)

Artikelnummer Item number	Beschreibung Descrption
67163	Monoblock Twin LNB
67175	Monoblock Single LNB
67176	Monoblock Twin LNB
67178	Monoblock Quad LNB
67269 / 67321	Universal Single LNB
67270 / 67322	Universal Twin LNB
67271 / 67324	Universal Quattro LNB
67272 / 67323	Universal Quad LNB
67273 / 67325	Universal Octo LNB

Revision 2013-03-12
Version 1

DE

DEUTSCH

DEUTSCH 2

ENGLISH..... 24

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheitshinweise.....4
1.1 Allgemeines.....4
1.2 Benutzergruppen 5
1.3 Warnstufen 6
2 Beschreibung und Funktion.....7
2.1 Grafische Darstellung 7
2.2 Lieferumfang 8
3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 9
4 Anschluss und Installation.....9
4.1 Vorbereitung.....9
4.2 Produktübergreifende Hinweise.....9
4.3 Installationsbeispiele.....10
4.3.1 1 Satellit, 1 Teilnehmer (Universal Single LNBs) 10
4.3.2 1 Satellit, 2 Teilnehmer (Universal Twin LNBs) 10
4.3.3 1 Satellit, 4 Teilnehmer (Universal Quad LNBs).....11
4.3.4 1 Satellit, 8 Teilnehmer (Universal Octo LNBs).....11

4.3.5 1 Satellit, mehr als 4 Teilnehmer (Universal Quattro LNBs) 12
4.3.6 2 Satelliten, 1 Teilnehmer (Monoblock Single LNBs) 12
4.3.7 2 Satelliten, 2 Teilnehmer (Monoblock Twin LNBs) 13
4.3.8 2 Satelliten, 4 Teilnehmer (Monoblock Quad LNBs) 13
4.4 Installation 14
4.4.1 Anbringen am SAT-Spiegel 14
4.4.2 Anschluss aller Komponenten 15
4.4.3 Ausrichten des SAT-Spiegels 15
5 Pflege, Wartung, Lagerung und Transport 17
6 Problembehebung 18
7 Technische Daten 18
8 Gewährleistung und Haftung 20
9 Entsorgungshinweise 21
10 EG-Konformitätserklärung 22

DE

1 Sicherheitshinweise

1.1 Allgemeines

- Lesen Sie die beiliegende Produktdokumentation vollständig und sorgfältig vor Benutzung. Diese ist Bestandteil des Produkts.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise in Produktdokumentation, auf Produkt und Zubehör, sowie auf der Verpackung.
- Benutzen Sie Produkt, Produktteile und Zubehör nur in einwandfreiem Zustand.
- Bewahren Sie die Produktdokumentation für andere potentielle Benutzer und zum Nachlesen auf.
- Bei Fragen, Defekten, mechanischen Beschädigungen, Störungen und anderen nicht durch die Begleitdokumentation behebbaren Problemen, wenden Sie sich an Ihren Händler.

Lebensgefahr durch Ersticken

- Kinder können an verschluckten oder eingeatmeten Kleinteilen und Dämmmaterial ersticken.
  >> Kleinteile und Dämmmaterial gegen unbeabsichtigte Benutzung sichern.

Verletzungsgefahr durch Stolpern und Sturz

- Ungünstig platzierte bzw. installierte Produkte und Kabelverbindungen können Personen verletzen.
  >> Produkt, Produktteile und Zubehör sicher platzieren, installieren und transportieren.
  >> Bei Arbeiten in großer Höhe unbedingt sich und den Arbeitsort sichern, ggf. von zweiter Person helfen lassen.
  >> Installations-, Demontage-, Wartungs- und Reparaturarbeiten nur von ausgebildetem Elektro-Fachpersonal ausführen lassen.

Verletzungsgefahr durch Schneiden

- Kinder können sich an Verpackungen schneiden.
  >> Kleinteile und Verpackungen gegen unbeabsichtigte Benutzung sichern.

Gefahr durch ungeeignete Produktzusammenstellung

>> Nennspannung, Netzspannung und Frequenz von Produkt und Stromnetz vergleichen. Diese müssen identisch sein oder innerhalb der vorgegebenen Parameter liegen.

Gefahr durch ungeeignete Umgebungsbedingungen

- Extreme Umgebungsbedingungen können das Produkt beschädigen oder zerstören.
  >> Belastungen, wie Hitze und Kälte, Nässe und direkte Sonneneinstrahlung sowie Vibrationen und mechanischen Druck vermeiden.

Gefahr durch Selbsteingriffe und Zweckentfremdung

- Selbsteingriffe und Zweckentfremdungen bergen unvorhersehbare Risiken und führen zum Erlöschen des Garantieanspruchs.
  >> Modifizieren und ändern Sie weder Produkt, Produktteile noch Zubehör!

1.2 Benutzergruppen

Aufgrund unterschiedlich hoher Risiken und Gefahrenpotentiale dürfen einige Arbeitsschritte nur von geschulten Elektro-Fachkräften ausgeführt werden.

DE

1.3 Warnstufen

Arbeitsschritt	Benutzergruppe
Anschluss, Ausrichten, Installation, Pflege, Lagerung, Transport, Entsorgung	Endverbraucher und Benutzer mit elektrotechnischen Grundkenntnissen >> Von Kindern und Personen mit eingeschränkten geistigen und motorischen Fähigkeiten fernhalten und gegen Benutzung sichern!
Demontage, Wartung, Reparatur	Geschulte Elektro-Fachgeschäfte >> spezielle Sicherheitsmaßnahmen, Fachwissen und Werkzeuge nötig!

Tab.1: Warnstufen

⚠ GEFAHR

Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Sicherheitshinweise **unmittelbar zu Tod oder schweren Verletzungen** führen.

⚠ WARNUNG

Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Sicherheitshinweise zu **Tod oder schweren Verletzungen** führen können.

⚠ VORSICHT

Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Sicherheitshinweise zu **Verletzungen** führen können.

ACHTUNG

Warnung vor Gefahren, die bei Missachtung der Hinweise zu **Sachschäden** führen können.

2 Beschreibung und Funktion

LNBs dienen dem Empfang von Satellitensignalen im Heimbereich wie z.B. Rundfunk und Fernsehen. Je nach Ausführung können 1 bis 2 Satellitensignale von 1-8 Teilnehmern empfangen werden. LNBs werden am Satellitenspiegel montiert und direkt oder indirekt an einen oder mehrere Satelliten-Receiver angeschlossen. Abgesehen von der Benutzung von Single-LNBs müssen verwendete SAT-Receiver über das DiSEqC-Signal (1.0 oder höher) verfügen, um zwischen den Satelliten umschalten zu können.

2.1 Grafische Darstellung

Artikel	Abbildung
67163	
67175	
67176	
67178	

DE

67269 / 67321	
67270 / 67322	
67271 / 67324	
67272 / 67323	
67273 / 67325	

Tab.2: Grafische Darstellung

2.2 Lieferumfang

Artikel	Lieferumfang	Anzahl
67163	Monoblock Twin LNB	1
67175	Monoblock Single LNB	1
67176	Monoblock Twin LNB	1
67178	Monoblock Quad LNB	1
67269 / 67321	Universal Single LNB	1
67270 / 67322	Universal Twin LNB	1
67271 / 67324	Universal Quattro LNB	1

67272 / 67323	Universal Quad LNB	1
67273 / 67325	Universal Octo LNB	1

Tab.3: Lieferumfang

3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Eine andere Verwendung als in Kapitel Beschreibung und Funktion beschrieben, ist nicht zugelassen. Das Nichtbeachten und Nichteinhalten dieser Bestimmungen und der Sicherheitshinweise kann zu schweren Unfällen und Schäden an Personen und Sachen führen.

4 Anschluss und Installation

4.1 Vorbereitung

Vollständigkeit und Unversehrtheit prüfen

>> Packungsinhalt mithilfe des Lieferumfangs auf Vollständigkeit und Unversehrtheit kontrollieren.

Kompatibilität sicherstellen

- Inkompatible Produktkombinationen erfüllen nicht die gewünschte Funktion, können Qualitätsverluste oder Sachschaden zur Folge haben.
  >> Spannungsbereiche, Frequenzbereiche und Anschlüsse aller Produkte vergleichen. Diese müssen übereinstimmung oder im angegebenen Bereich liegen.

4.2 Produktübergreifende Hinweise

Zur korrekten Installation müssen die folgenden SAT-Anlagetypen unterschieden werden:

- 1 Satelliten-Position für 1 oder mehrere Teilnehmer
- 2 Satelliten-Position für 1 oder mehrere Teilnehmer

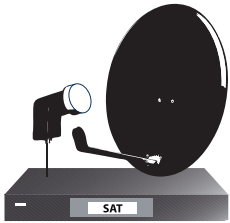
In Abhängigkeit der verwendeten Gerätekombination

DE

müssen unterschiedliche Verbindungen gelegt werden. Die gängigsten Installationsbeispiele sind nachfolgend aufgeführt.

4.3 Installationsbeispiele

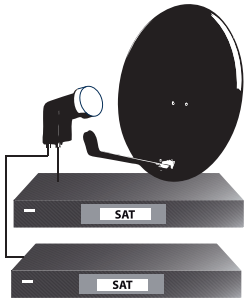
4.3.1 1 Satellit, 1 Teilnehmer (Universal Single LNBs)



Verbinden Sie den Ausgang des Universal Single LNBs mit dem Eingang Ihres SAT-Receivers.

Fig.1: 4.3.1 1 Satellit, 1 Teilnehmer (Universal Single LNBs)

4.3.2 1 Satellit, 2 Teilnehmer (Universal Twin LNBs)



Verbinden Sie jeden Ausgang des Universal Twin LNBs mit einem SAT-Receiver.

Fig.2: 4.3.2 1 Satellit, 2 Teilnehmer (Universal Twin LNBs)

4.3.3 1 Satellit, 4 Teilnehmer (Universal Quad LNBs)

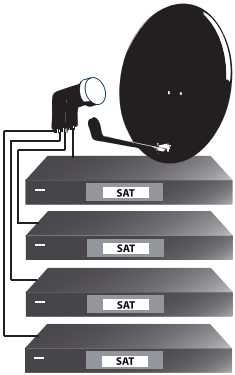


Fig.3: 4.3.3 1 Satellit, 4 Teilnehmer (Universal Quad LNBs)

Verbinden Sie jeden Ausgang des Universal Quad LNBs mit jeweils einem SAT-Receiver.

Ein Multischalter ist im LNB integriert, dieser ist per externem Multischalter erweiterbar.

Siehe auch: „4.3.4 1 Satellit, 8 Teilnehmer“

4.3.4 1 Satellit, 8 Teilnehmer (Universal Octo LNBs)

Fig.4: 4.3.4 1 Satellit, 8 Teilnehmer (Universal Octo LNBs)

Verbinden Sie jeden Ausgang des Universal Octo LNBs mit jeweils einem SAT-Receiver.

Ein Multischalter ist im LNB integriert, dieser ist per externem Multischalter erweiterbar.

DE

4.3.5 1 Satellit, mehr als 4 Teilnehmer (Universal Quattro LNBs)

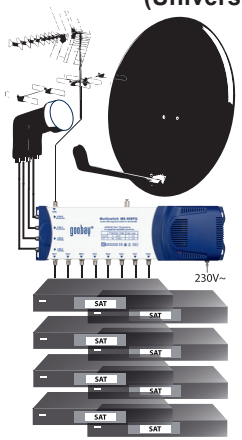


Fig.5: 4.3.5 1 Satellit, mehr als 4 Teilnehmer (UniversalQuattro LNBs)

1. Verbinden Sie die 4 Ausgänge des Universal Quattro LNBs oder die 8 Ausgänge des Universal Octo LNBs mit den Eingängen des Multischalters.

2. Achten Sie auf die korrekte Zuordnung der Ein- und Ausgänge zwischen LNB und Multischalter.

Diese ist der Betriebsanleitung unserer Multischalter aufgeführt.

3. Verbinden Sie die Ausgänge des Multischalters mit den Eingängen der SAT-Receiver.

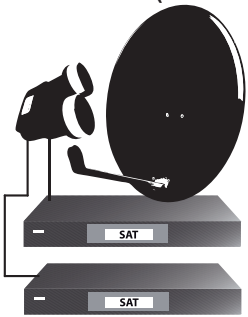
4.3.6 2 Satelliten, 1 Teilnehmer (Monoblock Single LNBs)

Fig.6: 4.3.6 2 Satelliten, 1 Teilnehmer (Monoblock LNBs)

Verbinden Sie den Ausgang des Monoblock Single LNBs mit dem Eingang des SAT-Receivers.

SAT-Receiver müssen über das DiSEqC-Signal (1.0 oder höher) verfügen, um zwischen den Satelliten umschalten zu können.

4.3.7 2 Satelliten, 2 Teilnehmer (Monoblock Twin LNBs)

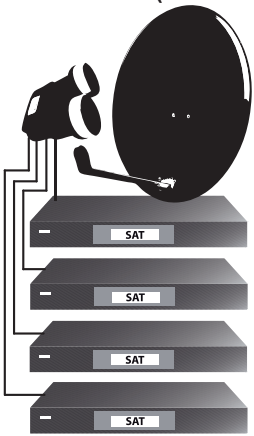


Verbinden Sie jeden Ausgang des Monoblock Twin LNBs mit einem SAT-Receiver.

SAT-Receiver müssen über das DiSEqC-Signal (1.0 oder höher) verfügen, um zwischen den Satelliten umschalten zu können.

Fig.7: 4.3.7 2 Satelliten, 2 Teilnehmer (Monoblock Twin LNBs)

4.3.8 2 Satelliten, 4 Teilnehmer (Monoblock Quad LNBs)



Verbinden Sie jeden Ausgang des Monoblock Quad LNBs mit einem SAT-Receiver.

SAT-Receiver müssen über das DiSEqC-Signal (1.0 oder höher) verfügen, um zwischen den Satelliten umschalten zu können.

Fig.8: 4.3.8 2 Satelliten, 4 Teilnehmer (Monoblock Quad LNBs)

DE

4.4 Installation

4.4.1 Anbringen am SAT-Spiegel

Warnstufe	Sicherheitshinweis	Gebot/ Verbot
⚠ VORSICHT	**Verletzungsgefahr durch Stolpern und Sturz** • Ungünstig platzierte bzw. installierte Produkte und Kabelverbindungen können Personen verletzen. >> Produkt, Produktteile und Zubehör sicher platzieren, installieren und transportieren. >> Bei Arbeiten in großer Höhe unbedingt sich und den Arbeitsort sichern, ggf. von zweiter Person helfen lassen.	

Tab.4: Anbringen am SAT-Spiegel

1. Verbinden Sie alle vorhandenen Ausgänge des LNBs mit einem SAT-Koaxialkabel, welches zum SAT-Receiver oder Multischalter führt.

Nicht benutzte LNB-Ausgänge sollten gegen schlechtes Wetter bspw. durch eine Abdeckkappe geschützt werden. Ist das SAT-Koaxialkabel bereits bis zum SAT-Spiegel verlegt, muss die Kabelmontage nach der LNB-Montage erfolgen. Dies birgt ein erhöhtes Sicherheitsrisiko!

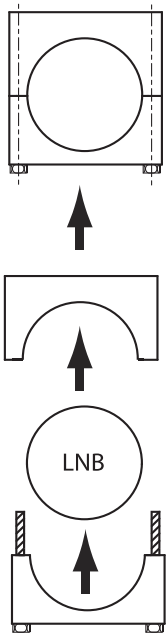


Fig.9: Anbringen am SAT-Spiegel

2. Öffnen Sie die LNB-Halterung am SAT-Spiegel mit dem passenden Werkzeug und entfernen Sie die lose Hälfte.
3. Montieren Sie den LNB mit dem SAT-Koaxialkabelanschluss nach unten und mit dem Empfangsteil zum SAT-Spiegel ausgerichtet.
4. Schrauben Sie die lose Hälfte der LNB-Halterung wieder an um den LNB festzuklemmen.
5. Fixieren Sie das SAT-Koaxialkabel bei Bedarf.

4.4.2 Anschluss aller Komponenten

Siehe „4.3 Installationsbeispiele“.

4.4.3 Ausrichten des SAT-Spiegels

- Einige SAT-Receiver bieten eine Signalpegelanzeige, die bei der Ausrichtung benutzt werden kann. Diese ist allerdings sehr träge. Alternativ kann ein Kompass oder SAT-Finder verwendet werden.

DE

1. >> SAT-Receiver und Fernseher einschalten.
2. >> Beliebigen Sendeplatz aus der Programmliste des SAT-Receivers aufrufen.
3. >> SAT-Spiegel langsam bewegen.
   >> Skala an SAT-Spiegel benutzen.

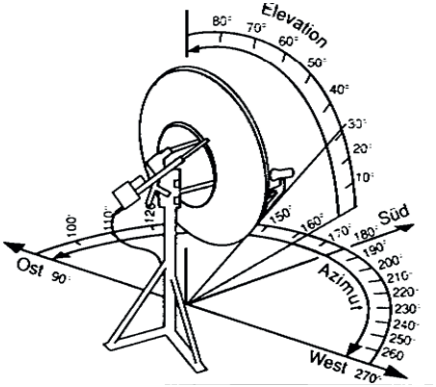


Fig.10: Ausrichten des SAT-Spiegels

Auf Grund der Standortmöglichkeiten in Deutschland ist in der folgenden Tabelle eine Bandbreite statt eines Winkels angegeben.

Satellit	**Azimut** (horizontale Ausrichtung)	**Elevation** (vertikale Ausrichtung)
Astra 1A	4-19,2° Ost	28-36°

Tab.5: Ausrichten des SAT-Spiegels

Mehr Informationen zum Ausrichten des SAT-Spiegels finden Sie in der Betriebsanleitung Ihres SAT-Spiegels oder SAT-Finders.

5 Pflege, Wartung, Lagerung und Transport

Warnstufe	Sicherheitshinweis	Gebot/ Verbot
⚠ VORSICHT	**Verletzungsgefahr durch Stolpern und Sturz** • Ungünstig platzierte bzw. installierte Produkte und Kabelverbindungen können Personen verletzen. >> Produkt, Produktteile und Zubehör sicher platzieren, installieren und transportieren. >> Bei Arbeiten in großer Höhe unbedingt sich und den Arbeitsort sichern, ggf. von zweiter Person helfen lassen.	
ACHTUNG	**Sachschaden durch aggressive Reinigungsmittel** • Geräteoberfläche kann verfärben. >> Keine Reinigungsmittel verwenden.	

Tab.6: Pflege, Wartung, Lagerung und Transport

- Das Produkt ist wartungsfrei.
- Reinigen Sie es nur mit einem trockenen, weichen Tuch. Gehen Sie beim Reinigen vorsichtig vor, um Kratzer zu vermeiden. Bei starken Verschmutzungen

kann das Reinigungstuch leicht mit Wasser angefeuchtet werden. Achten Sie dabei auf stromführende Leitungen. Setzen Sie keine Reinigungsmittel oder Chemikalien ein, da dies das Material angreifen kann. Es darf keine Feuchtigkeit in das Produktinnere gelangen.

- Lagern Sie Ihr Produkt bei längerem Nichtgebrauch für Kinder unzugänglich und in trockener und staub geschützter Umgebung.
- Heben Sie die Originalverpackung für den Transport auf, um Schäden zu vermeiden.

6 Problembehebung

Problem	Abhilfe
Das Produkt funktioniert nicht.	>> Alle Geräte korrekt verbinden. >> Alle Geräte einschalten. >> Alle Kabelverbindungen prüfen.
Der Empfang ist schlecht.	>> Siehe „4.3 Installationsbeispiele“ >> Siehe „4.4.3 Ausrichten des SAT-Spiegels“ >> Betriebsanleitung Ihres SAT-Spiegels oder SAT-Finders lesen.
andere Fragen	>> Händler kontaktieren.

Tab.7: Problembehebung

7 Technische Daten

Artikel	67163
Empfangsbereich Low Band	10,7 ~ 11,7 GHz

Empfangsbereich High Band	11,7 ~ 12,75 GHz
L.O. Frequenz Low Band	9,75 GHz
L.O. Frequenz High Band	10,6 GHz
IF output Low Band	950 ~ 1950 MHz
IF output High Band	1100 ~ 2150 MHz
Schaltposition A	EUTELSAT
Schaltposition B	ASTRA
Artikel	**67175**
Empfangsbereich Low Band	10,7 ~ 11,7 GHz
Empfangsbereich High Band	11,7 ~ 12,75 GHz
L.O. Frequenz Low Band	9,75 GHz
L.O. Frequenz High Band	10,6 GHz
IF output Low Band	950 ~ 1950 MHz
IF output High Band	1100 ~ 2150 MHz
Schaltposition	**Vorderseite**
Schaltposition (1)	ASTRA
Schaltposition (2)	HOTBIRD
Schaltposition	**Rückseite**
Schaltposition (1)	HOTBIRD
Schaltposition (2)	ASTRA
Artikel	**67273**
Empfangsbereich Low Band	10,7 ~ 11,7 GHz
Empfangsbereich High Band	11,7 ~ 12,75 GHz
L.O. Frequenz Low Band	9,75 GHz

L.O. Frequenz High Band	10,6 GHz
IF output Low Band	950 ~ 1950 MHz
IF output High Band	1100 ~ 2150 MHz
Rauschmaß	0,1 dB
Verstärkung	52-62 dB
Artikel	**67176 / 67178 / 67269 / 67270 / 67271 / 67272 / 67273 / 67321 / 67322 / 67323 / 67324 / 67325**
Empfangsbereich Low Band	10,7 ~ 11,7 GHz
Empfangsbereich High Band	11,7 ~ 12,75 GHz
L.O. Frequenz Low Band	9,75 GHz
L.O. Frequenz High Band	10,6 GHz
IF output Low Band	950 ~ 1950 MHz
IF output High Band	1100 ~ 2150 MHz

Tab.8: Technische Daten

8 Gewährleistung und Haftung

- Der Hersteller gewährt auf ein neues Produkt 2 Jahre gesetzliche Gewährleistung.
- Da der Hersteller keinen Einfluss auf die Installation des Produktes hat, deckt die Gewährleistung und die Garantie nur das Produkt selbst ab.
- Falls ein Fehler oder Defekt an Ihrem Gerät festgestellt werden sollte, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler und zeigen Sie ggf. Ihre Quittung oder Rechnung als Kaufnachweis vor. Ihr Händler wird den Fehler entweder vor Ort beheben, oder das Produkt an den Hersteller weiterleiten.Sie erleichtern unseren Technikern ihre Arbeit sehr, wenn Sie eventuelle Fehler ausführlich beschreiben – nur dann haben Sie

Gewähr, dass auch selten auftretende Fehler mit Sicherheit gefunden und beseitigt werden!

- Der Hersteller haftet nicht für Personen- oder Sach schäden, die durch unsachgemäße Installation, Bedienung oder Wartung, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, entstanden sind.
- Ändern und modifizieren Sie das Produkt und dessen Zubehör nicht.
- Ein anderer als in dieser Betriebsanleitung beschriebener Einsatz ist unzulässig und führt zu Gewährleistungsverlust, Garantieverlust und Haftungsausschluss.
- Druckfehler und Änderungen an Gerät, Verpackung oder Anleitung behalten wir uns vor.

9 Entsorgungshinweise

Nur für EU-Länder

Elektrische und elektronische Geräte dürfen nach der europäischen WEEE-Richtlinie nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Deren Bestandteile müssen getrennt der Wiederverwertung oder Entsorgung zugeführt werden, weil giftige und gefährliche Bestandteile bei unsachgemäßer Entsorgung die Umwelt nachhaltig schädigen können.

Sie sind als Verbraucher nach dem Elektrogesetz (ElektroG) verpflichtet, elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Lebensdauer an den Hersteller, die Verkaufsstelle oder an dafür eingerichtete, öffentliche Sammelstellen kostenlos zurückzugeben. Einzelheiten dazu regelt das jeweilige Landesrecht. Das Symbol auf dem Produkt, der Betriebsanleitung oder/und der Verpackung weist auf diese Bestimmungen hin. Mit dieser Art der Stofftrennung, Verwertung und Entsorgung von

Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

WEEE Richtlinie 2012/19/EU
WEEE Nr. 82898622

10 EG-Konformitätserklärung

CE Mit dem CE Zeichen erklärt Goobay®, eine registrierte Marke der Wentronic GmbH, dass das Gerät die grundlegenden Anforderungen und Richtlinien der europäischen Bestimmungen erfüllt. Mehr Informationen finden Sie ggf. online auf www.goobay.de.

EN

ENGLISH

DEUTSCH 2
ENGLISH..... 24

Table of Content

1 Safety Instructions.....26
1.1 General Notes.....26
1.2 User Groups.....27
1.3 Warning Levels.....28
2 Description and Function.....28
2.1 Graphic Diagram 28
2.2 Scope of Delivery.....30
3 Intended Use 30
4 Connecting and Installing..... 30
4.1 Preparing.....30
4.2 Installing and Operating.....31
4.3 Installation samples 31
4.3.1 1 satellite, 1 participant (Universal Single LNBs) 31
4.3.2 1 satellite, 2 participants (Universal Twin LNBs).....32
4.3.3 1 satellite, 4 participants (Universal Quad LNBs).....32
4.3.4 1 satellite, 8 participants (Universal Octo LNBs).....33
4.3.5 1 satellite, more than 4 participants

(Universal Quattro LNBs) 33
4.3.6 2 satellites, 1 participants (Monoblock Single LNBs).....34
4.3.7 2 satellites, 2 participants (Monoblock Twin LNBs) 34
4.3.8 2 satellites, 4 participants (Monoblock Quad LNBs).....35
4.4 Installing 36
4.4.1 Assembling to satellite dish 36
4.4.2 Connecting all components.....37
4.4.3 Aligning the satellite dish.....37
5 Care, maintenance, storage and transport 39
6 Troubleshooting.....40
7 Specifications 40
8 Warranty and Liability.....42
9 Disposal Instructions 43
10 EC Declaration 43

EN

1 Safety Instructions

1.1 General Notes

- Read the including product documentation completely and carefully before use. It is part of the product.
- Attend to the safety instructions in product documentation, on product and accessories, such as on the package.
- Use product, product parts and accessories only in perfect condition.
- Keep the product documentation for other potential users and for later requests.
- For questions, defects, mechanical damage, disturbances and other not remediable problems, consult your dealer.

Risk of life by suffocating

- Children can suffocate by swallowed or inhaled parts and insulation materials.
  >> Protect small parts and insulation material against unintentionally use.

Risk of injury by tripping and falling

- Unfavorable placed or installed products and cable connections can injure persons.
  >> Place, transport and install product, parts and acceories in a safe way.
  >> When working at height, secure the working place, if necessary, let a second person help you.
  >> Only let a trained electrician do installation, disassembly, maintenance and repair work.

Risk of injury by cutting

- Children can cut themselves on packaging materials.
  >> Protect packaging materials against unintentionally use.

Risk of improper product combination

>> Compare nominal voltage, supply voltage and frequency of product and supply network. These must be identical or within the prescribed parameters.

Risk due to inappropriate environmental conditions

- Extreme conditions can damage or destroy the product.

>> Avoid extreme conditions, such as extreme heat, coldness, humidity or direct exposure to the sun, as well as vibrations and mechanical pressure.

Risk of self-intervention and misuse

- Self-interventions and misuse hide unpredictable risks and cause expiration of warranty.

>> Do not modify or alter either the product or the accessories!

1.2 User Groups

Caused to different risk levels and hazard potentials some working steps only may be done by trained electricians.

Working step	User Group
Connecting, Aligning, Installation, Care, Storage, Transport, Disposal	Consumers and users with electrotechnically basic knowledge can do this work. >> Protect children and people with mental and motoral impairments from using the product!
Disassembling, Maintenance, Repairing	Trained electricians only >> special safety measures, knowledge and tools are necessary!

EN

1.3 Warning Levels

⚠ DANGER

Warnings against hazards that will result **directly in serious injuries or death** in case of non-observance.

⚠ WARNING

Warnings against hazards that may result in **serious injuries or death** in case of nonobservance.

⚠ CAUTION

Warnings against hazards that may result in **injuries** in case of non-observance.

NOTICE

Warnings against hazards that may result in **material damage** in case of non-observance.

2 Description and Function

LNBs are made for receiving satellite signals in home area like e.g. radio and television signals. Depending on design, 1 to 2 satellite signals can be received from 1-8 participants. LNBs are installed to satellite dishes and directly or indirectly connected to one or more satellite receivers. Apart from using single LNBs, satellite receivers must support the DiSEqC signal (1.0 or later) to be able to switch between the satellites.

2.1 Graphic Diagram

Article	Figure
67163	

67175	
67176	
67178	
67269 / 67321	
67270 / 67322	
67271 / 67324	
67272 / 67323	
67273 / 67325	

Tab.9: Graphic Diagram

EN

2.2 Scope of Delivery

Article	Scope of Delivery	Pieces
67163	Monoblock Twin LNB	1
67175	Monoblock Single LNB	1
67176	Monoblock Twin LNB	1
67178	Monoblock Quad LNB	1
67269 / 67321	Universal Single LNB	1
67270 / 67322	Universal Twin LNB	1
67271 / 67324	Universal Quattro LNB	1
67272 / 67323	Universal Quad LNB	1
67273 / 67325	Universal Octo LNB	1

Tab.10: Scope of Delivery

3 Intended Use

We do not permit using the device in other ways like described in chapter Description and Function. Not attending to these regulations and safety instructions might cause fatal accidents, injuries, and damages to persons and property.

4 Connecting and Installing

4.1 Preparing

Checking the completeness and integrity

>> Check the packing content by comparing it to the scope of delivery regarding completeness and integrity.

Ensure compatibility

- Incompatible product combinations do not fulfill

required functions, can cause quality loss or material damage.

>> Compare voltage ranges, frequency ranges and ports of all used products. These must match or be within the specified range.

4.2 Installing and Operating

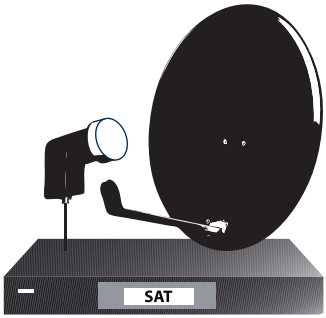
The following types must be distinguished for correct installation.

- 1 satellite position for one or more participants
- 2 satellite position for one or more participants

Depending on the used combination of devices, different connections have to be installed. The most common installation samples are listed in the following.

4.3 Installation samples

4.3.1 1 satellite, 1 participant (Universal Single LNBs)

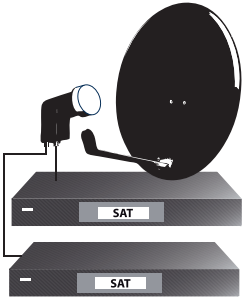


Connect the Universal Single LNBs to the input of your satellite receiver.

Fig.1: 4.3.1 1 satellite, 1 participant (Universal Single LNBs)

EN

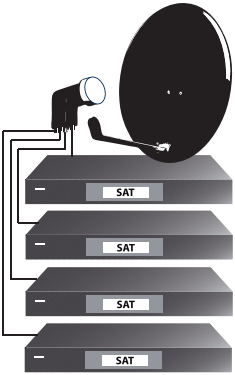
4.3.2 1 satellite, 2 participants (Universal Twin LNBs)



Connect each output of the Universal Twin LNB to a satellite receiver.

Fig.2: 4.3.2 1 satellite, 2 participants (Universal Twin LNBs)

4.3.3 1 satellite, 4 participants (Universal Quad LNBs)



Connect each output of the Universal Quad LNB to a seperate satellite receiver.

A multi switch is included. It is extentable by external multi switch.

Also see:
„4.3.4 1 satellite, 8 participants“

Fig.3: 4.3.3 1 satellite, 4 participants (Universal Quad LNBs)

4.3.4 1 satellite, 8 participants (Universal Octo LNBs)

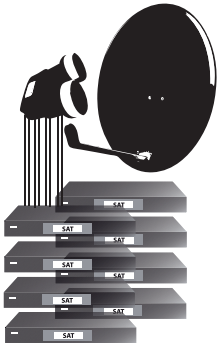


Fig.4: 4.3.4 1 satellite, 8 participants (Universal Octo LNBs)

Connect each output of the Universal Octo LNB to a separate satellite receiver.

A multi switch is included. It is extentable by external multi switch.

4.3.5 1 satellite, more than 4 participants (Universal Quattro LNBs)

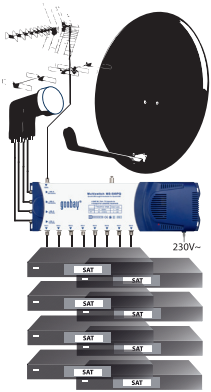


Fig.5: 4.3.5 1 satellite, more than 4 participants (Universal Quattro LNBs)

1. Connect the 4 outputs of the Universal Quattro LNB or the 8 outputs of the Universal Octo LNB to the inputs of the multi switch.

2. Mind correct matching the inputs and outputs of LNB and multi switch.

This is mentioned in the user's manual of our multi switches.

3.Connect the outputs of the multi switch to the inputs of the satellite receivers.

EN

4.3.6 2 satellites, 1 participants (Monoblock Single LNBs)

Fig.6: 4.3.6 2 satellites, 1 participant (Monoblock LNBs)

Connect the output of the Monoblock Single LNB to the input of the satellite receiver.

Satellite receivers must support the DiSEqC signal (1.0 or later), to be able to switch between the satellites.

4.3.7 2 satellites, 2 participants (Monoblock Twin LNBs)

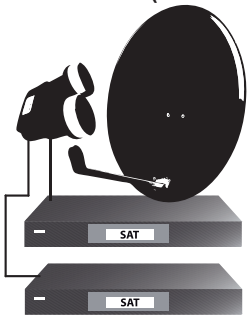


Fig.7: 4.3.7 2 satellites, 2 participants (Monoblock Twin LNBs)

Connect each output of the Monoblock Twin LNB to a satellite receiver.

Satellite receivers must support the DiSEqC signal (1.0 or later), to be able to switch between the satellites.

4.3.8 2 satellites, 4 participants (Monoblock Quad LNBs)

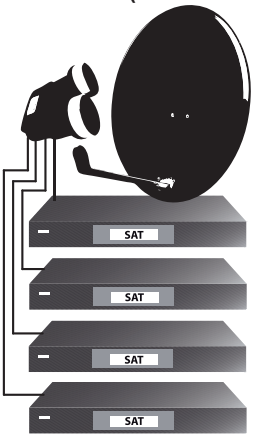


Fig.8: 4.3.8 2 satellites, 4 participants (Monoblock Quad LNBs)

Connect each output of the Monoblock Quad LNB to a satellite receiver.

Satellite receivers must support the DiSEqC signal (1.0 or later), to be able to switch between the satellites.

EN

4.4 Installing

4.4.1 Assembling to satellite dish

Warning level	Safety instructions	Com-mand/ Ban
⚠ CAUTION	**Risk of injury from tripping and falling** • Unfavourable placed or installed products and cable connections can hurt people. >> Place, install and transport product, product parts and accessories safely. >> Secure the working place when working at height, if necessary let a second person help you.	

Tab.11: Assembling to satellite dish

1. Connect all present outputs of the LNBs to a satellite coaxial cable, leading to the satellite receiver or multi switch.

Unused LNB outputs should be protected against bad weather, for example, by a protection cap.
If the satellite coaxial cable is already relocated towards the satellite dish, cable connecting has to be done after LNB assembling. This hides a higher safety hazard!

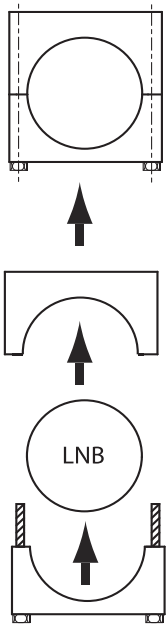


Fig.9: Assembling to satellite dish

2. Open the LNB holder at the satellite dish with fitting tools and remove the losen half.
3. Assemble the LNB with coaxial connection downwards and with receiver towards satellite dish.
4. Tighten the losen half to clamp and fix the LNB.
5. Fix the satellite coaxial cable if necessary.

4.4.2 Connecting all components

See „4.3 Installation samples“.

4.4.3 Aligning the satellite dish

- Some satellite receivers provide a signal strength indicator, useable for aligning. But this is very inert. Alternatively use a compass or SAT finder.

1. >> Switch on satellite receiver and TV.
2. >> Choose any chanel of the program list.

EN

3. >> Move the satellite dish slowly.
   >> Use the scale on the satellite dish.

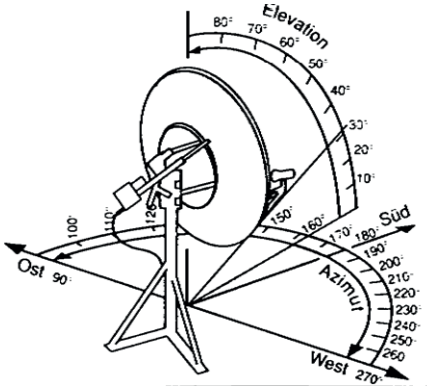


Fig.10: Aligning the satellite dish

Caused to different locations in Germany, we show a bandwidth instead of an angle in the following table.

Satellite	**Azimuth** (horizontal aligning)	**Elevation** (vertical aligning)
Astra 1A	4-19.2° East	28-36°

Tab.12: Aligning the satellite dish

Find more information for aligning the satellite dish in the manual of your satellite dish or SAT finders.

5 Care, maintenance, storage and transport

Warning level	Safety instructions	Com-mand/ Ban
⚠ CAUTION	**Risk of injury from tripping and falling** • Unfavourable placed or installed products and cable connections can hurt people. >> Place, install and transport product, product parts and accessories safely. >> Secure the working place when working at height, if necessary let a second person help you.	
NOTICE	**Material damage caused by aggressive cleaning agents** • Unit‘s surface may discolor. >> Do not use detergents.	

Tab.13: Care, Maintenance, Storage and Transport

- The device is maintenance-free.
- Use a dry and soft cloth to clean your product. Be

EN

careful to avoid scratches. Use a slightly moist cloth for heavy stains. Look out for live cables! Do not use any cleaning supplies. This can cause burns to the materials. Avoid liquid entry to the device.

- Keep the product away from children and store it at dry and dust-proof places!
- Keep the original packing for transport and to avoid damages.

6 Troubleshooting

Problem	Help
The product does not work.	>> Connect all devices correctly. >> Switch on all devices. >> Check all cable connections.
Signal reception is bad.	>> See „4.3 Installation samples“. >> See „4.4.3 Aligning the satellite dish“. >> Read the manual of your satellite dish or SAT finder.
other questions	>> Contact your dealer.

Tab.14: Troubleshooting

7 Specifications

Article	67163
Reception range Low Band	10.7 ~ 11.7 GHz
Reception range High Band	11.7 ~ 12.75 GHz
L.O. Frequency Low Band	9.75 GHz
L.O. Frequency High Band	10.6 GHz

IF output Low Band	950 ~ 1950 MHz
IF output High Band	1100 ~ 2150 MHz
Switching position A	EUTELSAT
Switching position B	ASTRA
Article	**67175**
Reception range Low Band	10.7 ~ 11.7 GHz
Reception range High Band	11.7 ~ 12.75 GHz
L.O. Frequency Low Band	9.75 GHz
L.O. Frequency High Band	10.6 GHz
IF output Low Band	950 ~ 1950 MHz
IF output High Band	1100 ~ 2150 MHz
Switching position	**Front side**
Switching position (1)	ASTRA
Switching position (2)	HOTBIRD
Switching position	**Back side**
Switching position (1)	HOTBIRD
Switching position (2)	ASTRA
Article	**67273**
Reception range Low Band	10.7 ~ 11.7 GHz
Reception range High Band	11.7 ~ 12.75 GHz
L.O. Frequency Low Band	9.75 GHz
L.O. Frequency High Band	10.6 GHz
IF output Low Band	950 ~ 1950 MHz
IF output High Band	1100 ~ 2150 MHz
Noise factor	0.1 dB
Amplification	52-62 dB

EN

Article	67176 / 67178 / 67269 / 67270 / 67271 / 67272 / 67273 / 67321 / 67322 / 67323 / 67324 / 67325
Reception range Low Band	10.7 ~ 11.7 GHz
Reception range High Band	11.7 ~ 12.75 GHz
L.O. Frequency Low Band	9.75 GHz
L.O. Frequency High Band	10.6 GHz
IF output Low Band	950 ~ 1950 MHz
IF output High Band	1100 ~ 2150 MHz

Tab.15: Specifications

8 Warranty and Liability

- The producer grants a 2 years warranty to a new device.
- As the manufacturer has no influence on installation, warranty only applies to the product itself.
- If any fault or damage is detected on your device, please contact your dealer and provide your sales slip or invoice as evidence of the purchase, if necessary. Your dealer will repair the fault either on site, or send the device to the manufacturer. You make the work of our technicians considerably easier, describing possible faults in detail – only then you can be assured that faults, occurring only rarely, will be found and repaired with certainty!
- The manufacturer is not liable for damages to persons or property caused by improper installation, operation or maintenance, not described in this manual.
- Do not alter or modify the product or its accessories.
- Any use other than described in this user`s manual is not permitted and causes loss of warranty, loss of

guarantee, and non-liability.
- We reserve our right for misprints and changes of the device, packing, or user`s manual.

9 Disposal Instructions

EU members only:

According to the European WEEE directive, electrical and electronic equipment must not be disposed with consumers waste. Its components must be recycled or disposed apart from each other. Otherwise contaminative and hazardous substances can pollute our environment.

You as a consumer are committed by law to dispose electrical and electronic devices to the producer, the dealer, or public collecting points at the end of the devices lifetime for free. Particulars are regulated in national right. The symbol on the product, in the user`s manual, or at the packaging alludes to these terms. With this kind of waste separation, application, and waste disposal of used devices you achieve an important share to environmental protection.

WEEE Directive: 2012/19/EU
WEEE No: 82898622

10EC Declaration

CE With CE sign, Goobay®, a registered trademark of Wentronic GmbH ensures, that the device complies to the essential requirements of the European directives and regulations. Find more information online at www.goobay.de, where applicable.

BETRIEBSANLEITUNG
USER'S MANUAL

Goobay®
Pillmannstraße 12
38112 Braunschweig
Germany

Made in China.

Hotline: +49 (0180) 5005882
E-Mail: info@goobay.de
Web: www.goobay.de

*(0,14 € pro Minute aus dem deutschen Festnetz. Maximal 0,42 € pro Minute aus dem Mobilfunknetz.)